УДК 619:616

С.В. Бурлаков, Л.А. Малышева
(Донской государственный аграрный университет)

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ, ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭШЕРИХИОЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

Ключевые слова: поросята, лечение, эшерихиоз, палочка, организм ,возбудитель.

Эшерихиоз новорожденных поросят распространён по всему миру. Потери поросят от эшерихиоза, в первые недели после опороса составляют от 10 до 50%. Чаще возникает в конце молозивного периода или сразу после него. Возбудителем болезни является кишечная палочка (Escherichia coli). Эта палочка подвижная, грамотрицательная короткая с закругленными концами. Она факультативный анаэроб не требовательна к питательным средам.

Поросята болеют в отъёмный период в возрасте от 7 до 15 дней. Кишечная палочка широко распространена в окружающей среде и кишечном тракте, как молодняка, так и взрослых животных. Свиноматки являются основным источником патогенных форм возбудителя эшерихиоза для новорожденных поросят. Путь передачи алиментарный- при проникновении палочки в организм животных, у новорожденных при болезни появляются симптомы профузного поноса, цвет каловых масс от белого до желтого с различными оттенками в плоть до черного или темно-коричневого цвета. Также при эшерихиозе возможен аэрогенный путь проникновения возбудителя, при этом заболевание проявляется поражением респираторного тракта или септицемией. Существует внутриутробный путь заражения – в этом случае отмечается высокая смертность поросят в первые 2-3 дня после рождения, а также рождение мертвых либо с различными патологиями в развитии (слепота, неправильной формы череп, искревление конечностей и др.) плодов. Появление такой формы эшерихиоза как отечная болезнь связано с эндогенной инфекцией, когда в кишечнике поросят-отъемышей резко увеличивается количество патогенных форм эшерихий.

Кишечная палочка способна внедрятся в эпителиальные клетки слизистой оболочки кишечника и размножаться там с последующим проникновением в кровяное русло, называются энтероинвазивными. Энтероинвазивные штаммы эшнрихий после прикрепления к микроворсинкам сразу же вызывают их разбухание и деструкцию, активно проникают в цитоплазму эпителиоцитов с последующим внутриклеточным размножением. Бактерии, размножаясь в цитоплазме энтероцитов распространяются в кишечном эпителии с проявлением эндотоксемии и цитотоксемии, развитием эрозий, язв и резко выраженного воспаления.

Основная группа факторов, вызывающая развитие диарейного синдрома включает токсины и токсические продукты, которые путем активизации аденилатциклазы нарушают транспорт электролитов и воды через мембраны клеток кишечного эпителия. В результате чего эти вещества переходят в просвет кишечника, что приводит к развитию водянистой диарее и дегидратации организма. Факторами способствующие возникновению инфекции у поросят являются, неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия содержания. Это- повышенная влажность, загрязнение клеток моче-каловыми массами, низкая питательность и загрязнение кормов микотоксинами. Отсутствие хозяйстве технологии подготовки свиноматок к опоросу, создает постоянную угрозу возникновения и развития болезни. Несоблюдение свинарками правила уборки клеток со здоровыми поросятами, а затем в клетках с больными с последующей дезинфекцией инвентаря. Опасна также посуда, молоко, руки обслуживающего персонала, загрязненные мочой или фекалиями, приводит к быстрому перезаражению животных. Эшерихиоз может передаваться через насекомых: мухи, клопы, тараканы, мышевидные грызуны часто служат механическими переносчиками инфекции.

Выше обозначенные факторы патогенности являются основными в механизме развития эшерихиозной инфекции и в зависимости от наличия тех или иных форм заболевание проявляется либо в

виде септицемии, либо диареи или в смешанной форме. Как правило, патогенные штаммы эшерихий имеют сразу 2 и более факторов патогенности, что отличает их от сапрофитных изолятов. В зависимости от биологической особенности (патогенных свойств) эшерихий, выделяются и типы ее взаимодействия с эпителием слизистой кишечника. Между тем установлено, что способность к токсинообразованию у клинических штаммов эшерихий не постоянное свойство, в процессе хранения и пересевов они теряют ген отвечающие за продукцию токсинов. Это объясняется тем, что факторы патогенности у кишечной палочки закреплены не на уровне хромосомной ДНК, а существуют на внехромосомных участках ДНК – плазмидах, которые могут элиминировать из клетки хозяина.

В большинстве хозяйств противоэпизоотическая работа основана на лечении больных поросят, вакцинации супоросных свиноматок и поросят с 2-3-недельного возраста. Вакцинация свиноматок не обеспечивает освобождения от патогенных эшерихий, а на фоне несбалансированного кормления у них не вырабатываются в достатке высоких титров антиэшерихиозных антител. Поэтому чтобы нейтрализовать этот источник возбудителя необходимо предпринять действия позволяющие вывести возбудителя из организма (желудочно-кишечного тракта) свиноматки и повысить её иммунобиологическую реактивность. Это можно достигнуть, применяя с кормом антибиотики за 5-7 дней до опроса и начиная со второй половины супоросности улучшать кормление свиноматок. Улучшение кормления предусматривает обогащение рациона прежде всего веществами влияющими на иммунную систему организма к которым относятся витамины А, Е и С и микроэлементы цинк и селен. За 2-3 дня до опороса необходимо продезинфицировать клетку, где находится свиноматка и само животное. Для этих целей надо использовать современные дезинфектанты такие как Септустин, Перол, Вирокон и др., которые активны против широкого круга возбудителей и безопасны для животных. В своей практике мы с большим успехом использовали для санации желудочно-кишечного тракта свиноматок разработанный пребиотический препарат Асид Лак. Его преимущество перед антибиотиками состоит в том, что элиминация патогенных эшерихий и других микроорганизмов осуществляется не за счет снижения численности кишечной микрофлоры вообще, а за счет резкого увеличения количества симбионтных бактерий, которые своими продуктами метаболизма (молочная, пропионовая, уксусная кислоты и др. вещества) вытесняют гнилостную, токсигенную микрофлору. Кроме того, назначение препарата позитивно сказывается на поедаемости кормов, следствием чего является повышение у свиноматок молокоотдачи (на 14-17%). Вакцинировать свиноматок противоэшерихиозными вакцинами следует не более чем за 30 дней до опороса, т.к. напряженность поствакцинального иммунитета непродолжительна.

На первые сутки после рождения поросята за счет иммуноглобулинов молозива защищены от колиинфекции, но к 7-10 дню колостральные титры становятся достаточно низкими, а концентрация бактерий в помещении достаточно большой, чем и объясняется появление первой волны заболеваемости. Поэтому рекомендуем в промежутке между 7 и 10 днем проводить поголовную обработку поросят антибиотиками, которую лучше осуществлять путем внутримышечных инъекций. Препаратом выбора должна быть либо пролонгированная лекарственная форма антибиотика либо комплексный антибактериальный препарат, но при этом не следует забывать о чувствительности кишечной палочки к препаратам. Вторая волна эшерихиозной инфекции наблюдается уже в постотъемный период и в зависимости от вирулентности возбудителя может появиться уже на 3 или 6-10 день после отлучения поросят от свиноматок. Учитывая это обстоятельство, на свиноводческих фермах используют вакцинацию поросят против эшерихиоза не менее чем за 10-15 дней до отъема или дачу антибиотиков в течение 7-10 дней после отъема.

Учитывая предрасположенность поросят к эшерихиозу в постотъемный период, мы рекомендуем более строго подходить к условиям содержания животных особенно при этом обращать внимание на температуро-влажностный режим (температура воздуха не должна быть ниже 20 С0, а влажность – выше 65%) и качество корма.

При лечении предлагаем использовать схему: вакцинация против эшерихиоза, в качестве антимикробного средства квинокол плюс один раз в день в течении 5 дней в дозе 0,5мл. на 10кг. массы тела, внутримышечно кенолог-40 однократно в течении всего лечения в дозе 0,02мл. на 1кг. живой массы тела, Е-селен однократно в дозе

0,2мл. на 10кг. массы тела животного, так же внутримышечно на поросенка мильгамма в дозе 0,5мл. через день 7 дней подкожно кофеин в дозе 0,05мл. на 1кг. живой массы тела. Давали внутрь Асид Лак один раз в день в течение 3-х дней в дозе 1л раствора на поросенка.

Мы выбрали антибактериальный препарат квинокол плюс исходя из исследований и учитывая чувствительность культур штаммов E.coli, выделенных от больных эшерихиозом поросят. Препарат содержит антибиотик фторхинолонового ряда энрофлоксацин, а также группы аминогликозидов гентамицин.

Для подавления аллергической реакции организма использовали внутримышечно препарат кеналог-40. Параллельно применяли витаминный препарат мильгамма в состав которого входят тиамин гидрохлорид, пиридоксин гидрохлорид, цианокобаломин гидрохлорид в качестве симптоматического средства для устранения нарушения нервной системы. К схеме лечения в комплекс добавляли препарат Е-селен для нормализации обмена веществ и повышения общей сопротивляемости организма. Для поддержания сердечной деятельности организма использовали кофеин 20%.

В лечение входил так же Асид Лак относящийся к пребиотикам, в его состав входят органические кислоты с преобладанием молочной кислоты. Действие препарата направлено на восстановление водноэлектролитного баланса в организме. Препарат растворяли в 10 литрах кипяченой воды в дозе 40г. Асид Лака и 50г. хлорида натрия. Действует следующим образом:

1. уменьшает pH содержимого желудка. У поросят отъемного возраста pH возрастает до 6-6,5, а в кишечнике pH близко к нейтральной, что благотворно для кишечной палочки и ее развития;

2. органические кислоты в составе препарата проникают через стенки патогенных и условнопатогенных бактерий, этим действием они диссоциируются и способствуют их разрушению;

3. способствуют росту молочно-кислых бактерий.

Работу по повышению устойчивости молодняка свиней к эшерихиозу необходимо сочетать с мероприятиями, ликвидирующими возможность распространяться возбудителю. В настоящее время на большинстве ферм практически не проводится дезинсекция, недостаточно эффективно провидится дератизация, редко на какой ферме можно увидеть емкости для дезинфекции инвентаря. Недооценка этих мероприятий приводит к постоянному циркулированию возбудителя как внутри фермы и хозяйства, так и обмену возбудителями между хозяйствами.

Резюме: Изучена общая обстановка при эшерихиозе в Республике Адыгея и предложена схема лечения для хозяйств

SUMMARY

The general situation is studied at colibacillosis in Republic Adygea and the scheme of treatment for economy is offered

Keywords: Pigs, treatment, colibacillosis, a rod, an organism, the originator

Литература

1.Васильева Э. Ветеринарное обеспечение свиноводства: вчера и сегодня/ Э.Васильева // Зооиндустрия, 2001. №7. С.11-12.

2.Гафаров, Х.З. Моно-и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят / Х.З. Гафаров, А.В. Иванов, Е.А. Непоклонов, А.З. Равилов.- Казань: изд-во «Фэн», 2002. –С. 257-306.

3.Гусев В.В. Мониторинг бактериальных инфекций в промышленном свиноводстве / В.В.Гусев, С.М.Приходько, С.И.Павлов, М.Г.Теймуратов // Ветеринария, 2004. №2. С.7-8.

4.Евтушенко, А.Ф. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий при колиэнтеротоксемии свиней в промышленных комплексах / А.Ф. Евтушенко // Вет. и зоотехн. Обслуживание животноводства в новых условиях хозяйствования.- Казань, 1991. –С. 19-21.

5.Золотухин, С.Н. Чувствительность к антибиотикам патогенных и непатогенных штаммов эшерихий, выделенных из объектов внешней среды и патологического материала при желудочно-кишечных заболеваниях молодняка животных / С.Н. Золотухин, Н.И. Молофеева, Е.А. Бульканова, Д.А. Васильев // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: материалы Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2002. –С.276-277.

6.Ковалев М.М. Иммунопрофилактика и терапия болезней молодняка/ М.М.Ковалев// Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: Матер. межд. научно-практ. конф. Воронеж, 2002. С.321-324.

Контактная информации об авторах для переписки

Малышева Людмила Александровна

346421, Ростовская область, город Новочеркасск, ул. Ветеринарная 16, кв. 5.,

тел. 8-86352-266973; 8-903-436-52-92